SOLTER soldadura, s.l.

SOLCUT-25K

SOLCUT-35

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO
LEA ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO

INDICE

1- INTRODUCCIÓN 2
2- SEGURIDAD Y PROTECCIÓN 3
3- DESCRIPCIONES DEL PANEL FRONTAL 4
- **3.1- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO**
- **3.2- SISTEMAS DE PROTECCIÓN**
- **3.3- DATOS TÉCNICOS**

4- INSTALACIÓN Y USO 5
- **4.1- CONEXIÓN A LA RED**
- **4.2- INICIAR EL CORTE**

5- SUSTITUCIÓN DE LOS CONSUMIBLES 7
6- PROBLEMAS DE CORTE 8
- **6.1- PENETRACIÓN INSUFICIENTE**
- **6.2- EL ARCO DE CORTE SE APAGA**
- **6.3- LOS CONSUMIBLES SE DESGASTAN RÁPIDAMENTE.**

7- MANTENIMIENTO 8
8- ESQUEMA ELECTRICO 9
9- DESPIECE DE LA ANTORCHA 9
10- DESPIECES 10
- **10.1- DESPIECE SOLCUT-25K**
- **10.2- DESPIECE SOLCUT-35**

ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER 11
HOMOLOGACIONES 11
CERTIFICADO DE GARANTÍA 12

1- INTRODUCCIÓN

Agradecemos la deferencia hacia nuestra marca y esperamos le sea de gran utilidad la máquina de soldar que acaba de adquirir.

El presente manual de instrucciones contiene las informaciones y las advertencias necesarias para una correcta utilización dentro de las máximas condiciones de seguridad para el operario.

Las máquinas de corte por plasma INVERTER deben ser empleadas por personal experto que conozca y comprenda los riesgos involucrados en la utilización de las mismas.

En caso de incomprensión o duda sobre este manual rogamos se ponga en contacto con nosotros. La manipulación interna del equipo conlleva un peligro importante de descarga eléctrica. Rogamos se abstenga efectuar cualquier manipulación en el aparato. Sólo personal técnicamente preparado puede realizarlo.

SOLTER SOLDADURA, S.L. declina toda responsabilidad por prácticas negligentes en la utilización y/o manipulación.

Este manual debe adjuntarse y conservarse con el modelo de máquina adquirido.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE" DIRECTIVA COMUNITARIA EC SOBRE MÁQUINAS EMC 89/336/EEC Y DIRECTIVA EC SOBRE BAJA TENSIÓN 73/23/EEC.

El generador de plasma está diseñado y aprobado de acuerdo con las normas Europeas EN 60974-1:1998 EN 60974-1/A1:2000 EN60974-1/A2:2003 y EN 60974-10:2003.

Es responsabilidad de las personas que la utilicen y reparen que el producto no deje de cumplir los requisitos de las normas mencionadas.

2- SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

2.1- ELECTRICIDAD

El buen funcionamiento de la máquina se asegura con una buena instalación. Verificar que la tensión (V) de la máquina corresponde con la de la red.
Debe conectarse SIEMPRE la toma de tierra (T).
Personas con elementos eléctricos implantados (MARCAPASOS) no deben utilizar aparatos de esta índole.

2.2- PRENDAS PERSONALES

Todo el cuerpo del soldador está sometido a la posible acción de agentes agresivos, por lo que debe protegerse íntegramente. Usar botas de seguridad, guantes, manguitos, polainas y mandiles de cuero.

2.3- PROTECCIÓN CONTRA QUEMADURAS

No tocar nunca con las manos desnudas partes del alambre o el material una vez soldado. Evitar que las partículas que se desprendan entren en contacto con la piel. No apunte con la antorcha a ninguna parte del cuerpo.

2.4- PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura durante el proceso.

2.5- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El proceso de soldadura origina proyecciones de metal incandescente que pueden provocar incendios. No utilizar la máquina en ambientes con gases inflamables.
Limpiar el área de trabajo de todo material combustible. Proteger especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requerimientos que precisen.

2.6- PROTECCIÓN CONTRA BOMBONAS DE GAS

Las bombonas que contienen gases de protección los almacenan a altas presiones. Si estas sufren algún tipo de avería pueden estallar.
Tratar siempre con cuidado las bombonas y soldar lo más lejos posible de ellas.

AL PROCEDER A CORTAR DEPÓSITOS CON RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES EXISTE UN GRAN RIESGO DE EXPLOSIÓN. ES RECOMENDABLE DISPONER DE EXTINTOR LISTO PARA SU USO.

2.7- RUIDO

Este equipo no produce directamente niveles de ruido que excedan los 80dB. El proceso de corte por plasma puede producir ruido cercano a este nivel; en consecuencia se deben tomar las precauciones requeridas.

2.8- PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Las interferencias electromagnéticas del equipo de soldadura pueden interferir en el funcionamiento de aparatos sensibles a esta (ordenadores, robots, etc).
Asegúrese que todos los equipos en el área de soldadura sean resistentes a la radiación electromagnética.

Para reducir en lo posible la radiación, trabaje con cables de soldadura lo más cortos posibles, y dispuestos en paralelo en el suelo, si es posible.
Trabaje a una distancia de 100 metros o más de equipos sensibles a las perturbaciones.
Asegúrese de tener el equipo de soldadura correctamente puesto a tierra.
Si a pesar de todo hay problemas de interferencias, el operador deberá tomar medidas extras como mover la máquina de soldar, usar filtros, cables blindados para asegurar la no interferencia con otros equipos.

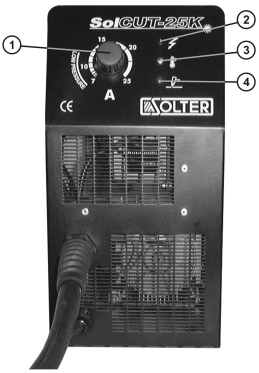
2.9- RECICLADO

Este símbolo indica que al final de la vida del equipo, este debe depositarse en el centro de reciclaje de material eléctrico y electrónico. Para mayor información sobre el reciclaje de este producto, contacte con su centro de reciclaje local.

3- DESCRIPCIONES DEL PANEL FRONTAL

El equipo es una fuente de corriente constante, diseñada para el corte de materiales conductores (metales y aleaciones) utilizando un sistema de arco eléctrico. El gas utilizado para el plasma puede ser aire comprimido o nitrógeno.

3.1- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO



Nº	*Descripción*
1	Mando potenciómetro para regulación del equipo
2	LED indicador verde
3	LED indicador ámbar
4	LED indicador rojo

3.2- SISTEMAS DE PROTECCIÓN

Este equipo viene equipado con los siguientes sistemas de seguridad: (tabla 1)

- Sobrecarga de corte.
- Neumático: Situado en la entada de la antorcha para prevenir caídas de presión.
- Eléctrico:
  - Prevención de caída o subida de tensión.
  - Seguridad en caso de manipular la antorcha con la máquina en marcha.

Tabla 1: símbolos de protección.

Señal / ***Función***	⚡		
ON/OFF	On/Off	En la puesta en marcha y en la parada del equipo, parpadea 4 seg.	
Arco piloto o arco de corte		Iluminado. Al parar la potencia, parpadea 4 seg.	
Presión de aire baja			Parpadeo rápido
Protección térmica			Iluminado
Tensión de alimentación fuera de rango			Parpadeo lento
Mantenimiento de la antorcha		Parpadeo	Parpadeo

Atención.
No retirar o puntear las protecciones.
Siempre reemplazar las partes defectuosas del equipo por recambios originales.
No poner en marcha la máquina sin la tapa. Esto puede ser peligroso para el usuario, y puede averiar el equipo si no se refrigera correctamente.

3.3- DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos	*SOLCUT-25 K*	*SOLCUT-35*
Voltaje de entrada (V)	230 ± 10%	230 ± 10%
Frecuencia (Hz)	50	50/60
Potencia absorbida al 60% (KVA)	3,3	3,5
Voltaje circuito abierto V_{cc} (V)	460	460
Rango de intensidad I_2 (A)	8 ÷ 25	8 ÷ 30
Intensidad del arco piloto I_2 (A)	13,5	13,5
Ciclo de trabajo del 30% I_2 (A)	25 (35%)	30
Ciclo de trabajo del 60% I_2 (A)	17	19
Ciclo de trabajo del 100% I_2 (A)	13	15
Grosor de corte recomendado (mm)	6	8
Máxima capacidad de corte (mm)	8	10
Grosor màximo de corte (mm)	10	12
Pressión (bar)	Compresor de aire	3,5 ÷ 4
Clase de aislamiento	H/F	H
Índice de protección	IP23	IP23
Dimensiones (mm)	42x19x43h	42x19x30h
Peso (Kg)	16,0	9,6

4- INSTALACIÓN Y USO

Este equipo debe ser instalado por personal cualificado. Todas las conexiones deben ser realizadas según los estándares de seguridad y observando todas las normas de seguridad.

<u>Modelo SOLCUT 35 (sin compresor de aire)</u>

Conectar la toma de aire en el regulador.

Si el aire comprimido de su instalación contiene humedad o aceite, es aconsejable utilizar un filtro secador para evitar la oxidación y desgaste de los consumibles, un mal estado de la antorcha reduce la velocidad de corte y la calidad.

Si el aire comprimido es suministrado por un compresor o un sistema centralizado, este no debe exceder de 8 bar (0,8Mpa).

Nunca se debe conectar una presión superior a la entrada del equipo, el regulador puede explotar.

4.1- CONEXIÓN A LA RED

Conectar el equipo a una red eléctrica con la tensión adecuada. Tener en cuenta que el cable de tierra de la red este conectado. Las protecciones eléctricas de la red deben estar de acuerdo con la potencia absorbida por el equipo I_1.

En el caso de utilizar alargaderas para la conexión del equipo, estos deben ser adecuados a la longitud i potencia del equipo.

4.2- INICIAR EL CORTE

Léase detenidamente las normas CEI 26/9 – CENELEC HD 407 y CEI 26.11-CENELEC HD433 para la utilización del equipo, asegúrese que el cable de la antorcha está totalmente intacto (si hay perforaciones o desgarros, debe substituirse). Asegúrese de que el pulsador de la antorcha no está pulsado.

Poner el equipo en marcha utilizando el interruptor B. Se iluminará el piloto D y el piloto E parpadeará durante 4 segundos. Indicando que el equipo esta en marcha.

Pulse el mando de la antorcha brevemente para abrir el aire comprimido. En el caso de no activarse el arco, el aire fluye por la antorcha durante 25 segundos.

Modelo SOLCUT 35 (sin compresor de aire)

Bebe ajustar el regulador de presión a 3,5 ÷ 4 bars (0,35Mpa).

Conectar la pinza de masa en la pieza a cortar. Ninguna parte del circuito debe conectarse a masa, a excepción de la pieza a cortar.

Asegurarse de que la pinza de masa realiza un buen contacto con la pieza, especialmente en piezas oxidadas, pintadas o aisladas.

No conectar la pinza de masa en la parte de la pieza que será cortada.

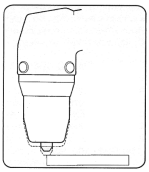


Fig. 5a

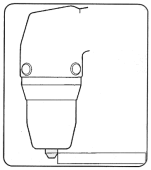


Fig. 5b

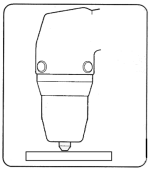


Fig. 5c

Antes de cortar verificar las condiciones de seguridad del apartado 2.

Para iniciar el corte mirar la figura 5a i 5b, que indican la correcta posición de la antorcha para iniciar el corte. Durante el corte la antorcha debe permanecer en todo momento en contacto con la pieza, mantener la antorcha en una posición perpendicular a la pieza.

Al finalizar el corte y soltar el pulsador, el aire continua saliendo por la antorcha durante 40 segundos para refrigerar los elementos de esta.

Es aconsejable no parar el equipo durante el intervalo de refrigeración.

En el caso de cortar piezas con agujeros debe tenerse en cuenta que el arco piloto se iniciará de nuevo en cada agujero, si el tiempo que este permanece encendido es superior a 4 segundos, se alargará automáticamente.

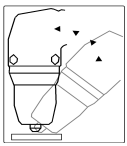


Fig. 6

Utilizar esta función solo en caso de necesidad, para evitar el desgaste del electrodo.

Si tiene la necesidad de realizar agujeros o iniciar el corte en el centro de la pieza, apoye la antorcha con un ángulo cerrado para permitir la salida de las proyecciones de metal, seguidamente recuperar la posición vertical de la antorcha. Esta opción solo debe utilizarse en piezas con grosores inferiores a 3mm.

Apagar el equipo al finalizar la tarea.

La figura 7 indica la velocidad de corte respecto al grosor a una intensidad de 25A:

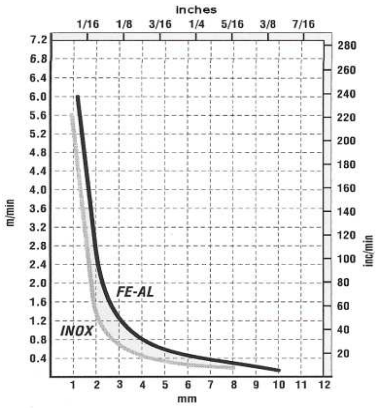


Fig. 3: Datos de corte

Grosor (mm)	*Material*	*Intensidad (A)*	*Velocidad (m/min)*
1,0	Hierro	10	2,5
2,5	Hierro	15	1,2
4,0	Hierro	18	0,65
6,0	Hierro	25	0,35
0,6	Aluminio	8	3,5
1,0	Aluminio	12	1,9
1,5	Aluminio	18	0,65
2,5	Aluminio	25	0,35
0,6	Inoxidable	8	3,5
1,0	Inoxidable	12	2,2
1,5	Inoxidable	15	1,9
2,5	Inoxidable	20	1,85
4,0	Inoxidable	25	1,3

5- SUSTITUCIÓN DE LOS CONSUMIBLES

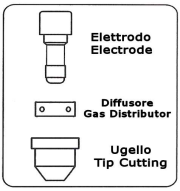


Fig. 7: Velocidad de corte y grosor

Siempre apagar el equipo para reemplazar los consumibles.

El electrodo debe ser reemplazado cuando aparece un cráter de aproximadamente 1mm de profundidad.

El difusor se substituirá cuando presenta la superficie de color oscuro. Al ser una pieza pequeña es muy importante su posición (ver fig. 7).

La buza debe ser substituida cuando el agujero es demasiado grande y la capacidad de corte ha disminuido.

El porta buza debe ser substituido si las partes aislantes están deterioradas.

Para unas máximas prestaciones de corte, utilizar la combinación de buza adecuada.

Intensidad / *Modelo*	***De 19 a 25/30 Amp.***
SOLCUT 25K	*Buza 0,8 mm* *Porta buza con 2 agujeros*
SOLCUT 35	*Buza 0,8 mm* *Porta buza con 4 agujeros*

Asegurarse de que el electrodo, el difusor y la buza están correctamente montados y que el porta buza está bien apretado.
Si alguna de estas partes no está presente, la máquina no funcionará correctamente y puede influir en la seguridad del operador.

6- PROBLEMAS DE CORTE

6.1- PENETRACIÓN INSUFICIENTE

Este error puede ser causado por:

- Velocidad demasiado rápida. Siempre asegúrese de que el arco penetra totalmente en la pieza y nunca avance con un ángulo superior a 10-15º. Esto puede producir el desgaste de la buza y quemar el porta buza.
- Demasiado grosor de la pieza (mirar los gráficos de velocidad de corte).
- La pinza de masa no hace un buen contacto con la pieza.
- Buza o electrodo defectuosos.
- Poca corriente de corte.

  Nota: Cuando el arco no penetra en la pieza, las proyecciones de metal pueden obstruir la buza.

6.2- EL ARCO DE CORTE SE APAGA

Posibles causas:

- Buza, electrodo o difusor defectuosos.
- Presión de aire demasiado elevada
- Tensión de alimentación demasiado baja.

6.3- LOS CONSUMIBLES SE DESGASTAN RÁPIDAMENTE.

Posibles causas:

- Aceite o humedad en el aire de corte.
- Tiempo de arco piloto muy largo.
- Poca presión de aire

Asegurarse que el nuevo electrodo y buza estén limpios y libres de grasa.

Utilice siempre recambios originales para evitar daños en el equipo.

7- MANTENIMIENTO

En el caso de ser necesario un mantenimiento, asegurarse de que el interruptor esta en “O” y que el equipo está desconectado de la red eléctrica.

SOLCUT 35

El equipo está equipado con un secador en la entrada de aire, es recomendable drenar el equipo periódicamente.

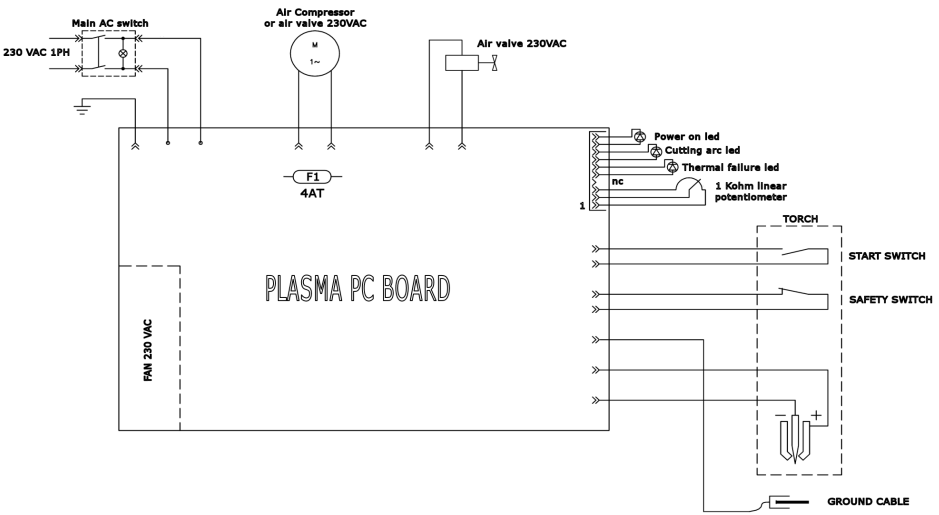
Es recomendable periódicamente limpiar el equipo del polvo de metal acumulado en su interior, utilice aire comprimido de baja presión.

SOLCUT 25K

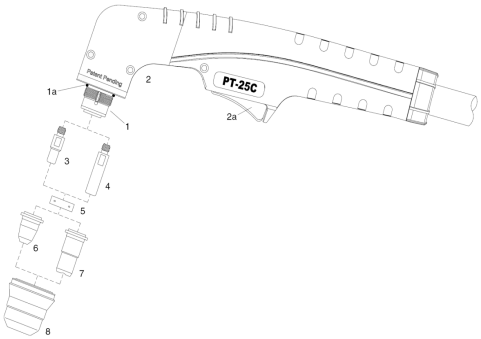
Periódicamente debe limpiar el equipo del polvo de metal acumulado en su interior, utilice aire comprimido de baja presión.

El compresor está equipado con un filtro para el aire: periódicamente, desmontar dicho filtro y limpiarlo con aire comprimido de baja presión.

8- ESQUEMA ELECTRICO



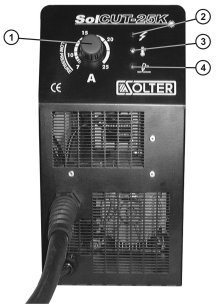
9- DESPIECE DE LA ANTORCHA

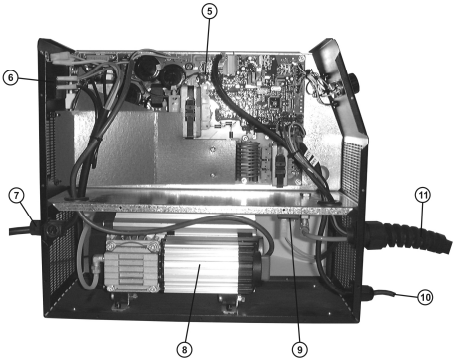


Nº	*Descripción*
1	Cabezal de la antorcha
1a	Anillo
2	Antorcha con pulsador
2a	Pulsador
3	Electrodo
4	Electrodo (versión larga)
5	Distribuidor de gas
6	Cabezal de corte de diámetro 0,65mm
7	Cabezal de corte de diámetro 0,80mm
8	Cabezal inyector de 1 agujero

10- DESPIECES

10.1-DESPIECE SOLCUT-25K

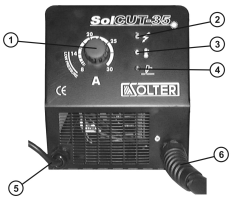


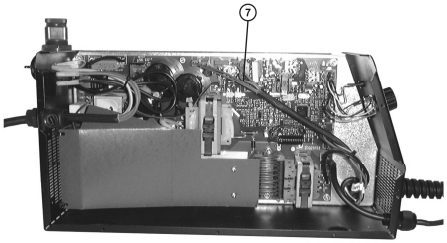


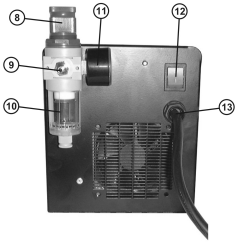
Nº	*Descripción*
1	Mando potenciómetre regulación
2	LED verde
3	LED ámbar
4	LED rojo
5	Circuito SOLCUT-25
6	Interruptor de marcha

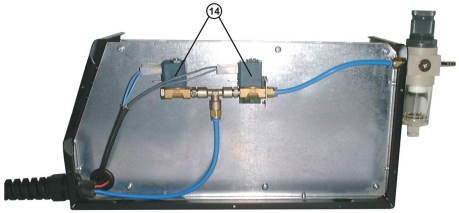
Nº	*Descripción*
7	Entrada cable de alimentación
8	Compresor
9	Electroválvula
10	Salida cable de pinza de masa
11	Salida cable de antorcha de corte

10.2-DESPIECE SOLCUT-35









Nº	*Descripción*
1	Mando potenciómetre regulación
2	LED verde
3	LED ámbar
4	LED rojo
5	Salida cable de pinza de masa
6	Salida cable de antorcha de corte
7	Circuito SOLCUT-35

Nº	*Descripción*
8	Regulador de presión
9	Entrada de aire
10	Filtro del aire
11	Manómetro
12	Interruptor de marcha
13	Entrada cable de alimentación
14	Electroválvula

ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER

ATENCIÓN CLIENTE
902 43 12 19
Email: solter@solter.com

Todos los clientes propietarios de equipos **SOLTER,** en caso de avería o consulta técnica, no dude en ponerse en contacto con nosotros y nuestro equipo de profesionales atenderá sus consultas de inmediato.

HOMOLOGACIONES

CERTIFICATE OF CONFORMITY
DECLARACION DE CONFORMIDAD
DECLARACIÓ DE CONFORMITAT

We	SOLTER soldadura, S.L. NIF: B- 17245127
Yo	CTRA. NACIONAL 152, KM 112
L´empresa	17530 CAMPDEVANOL (GIRONA) SPAIN

Declare under our sole responsability that the product
Declaro bajo mi responsabilidad que el producto
Declara sota la seva responsabilitat que el producte

Name: Nombre: *Nom:* SOLCUT
Type: Tipo: *Tipus:*
SOLCUT 25K, SOLCUT 35

Serial Number: Numero de serie : *Nombre de sèrie:* ALL THE UNITS MANUFACTURED SINCE

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s).
Al que se refiere esta declaración está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) o documento(s) normativo(s).
Al que es refereix aquesta declaració està de conformitat a la(es) següent(s) norma(es) o document(s) normatiu(s)

EN 60974 – 1:1998 EN 60974-1/A1:2000 EN 60974-1/A1:2003 EN 60974-10:2003

Following the provisions of Directive(s)
Siguiendo las prescripciones de la(s) Directiva(s)
Seguint les prescripcions de la(s) Directiva(es)
Low voltaje directive CE/73/23 and CE/93/98
Directiva de Baja Tensión ce/73/23 y CE/93/98
Directiva de Baixa Tensió CE/73/23 i CE/93/98

Technical Department
Campdevànol a 25 de Octubre de 2003

CERTIFICADO DE GARANTÍA

(Válido solo para España)

Exija su cumplimentación al adquirir el aparato:

SOLTER SOLDADURA S.L. garantiza a partir de la compra y durante 2 años, el artículo contra todo defecto de fabricación o de materiales.
En caso de avería, la garantía cubre las piezas de recambio y la mano de obra, y el titular del equipo disfrutará en cada momento de todos los derechos que la normativa vigente conceda.
La garantía no cubre averías debidas a un mal uso, mal trato o deterioro accidental, así como aquellos aparatos manipulados o reparados por una persona ajena a los Servicios Oficiales **SOLTER.**

ESPAÑOL: Para detalles de garantía fuera de España contacte con su distribuidor local.
ENGLISH: For details of guarantee outside Spain, contact your local supplier.
FRANÇAIS: Pour les détails de la garantie hors d'Espagne, contacter votre fournisseur.
DEUTSCH: Einzelheilen über die Garantie Auβerhalb des Spanien teilt ihnen gem ihr orticher Vertrieb mit.
PORTUGÊS: Para informaçoes sobre garantia, fora de Espahna, contacte o seu formecedor.

SOLTER®

SOLTER soldadura, s.l.

GARANTÍA

Distribuidor

Fecha de venta:

MODELO	Nº de SERIE

Vendido a:

Dirección:

Población:

SOLTER SOLDADURA, S.L.
Ctra. N-260, Km.122
17530 Campdevànol Girona)
Tel: 972 730084
Fax: 972 712157
Email: ventas@solter.com
www.solter.com